

Институт биологии южных морей имени А. О. Ковалевского РАН

PONTUS EUXINUS
ПОНТ ЭВКСИНСКИЙ : XI



ПОНТ ЭВКСИНСКИЙ – 2019

XI Всероссийская научно-практическая конференция для молодых
учёных по проблемам водных экосистем,

посвященная памяти д.б.н., проф. С. Б. Гулина

Материалы конференции

Севастополь, 23–27 сентября 2019 г.

Севастополь
ФИЦ ИнБЮМ

2019

стабильны во времени. Это может быть выяснено в ходе дальнейших исследований. Долгосрочные исследования должны быть основой контроля состояния водных экосистем России и других стран, поскольку именно они позволят уверенно говорить об изменении ареала того или иного вида.

Работа выполнена при частичной поддержке Русского географического общества (грант «Экспедиция Плавучий университет Волжского бассейна» №06/2018-Р).

Список литературы

1. Kotov A. A., Dumont H. J. Analysis of the *Pyocryptus spinifer* s. lat. species group (Anomopoda, Branchiopoda), with description of a new species // *Hydrobiologia*. 2000. Vol. 428, iss. 1. P. 85–113. <https://doi.org/10.1023/A:1003983723896>
2. Monchenko V. I. Redescription of the Oriental *Thermocyclops taihokuensis* (Harada, 1931) (Copepoda: Cyclopoida) from its westernmost population // *Zoology in the Middle East*. 2008. Vol. 43, iss. 1. P. 99–104. <https://doi.org/10.1080/09397140.2008.10638274>
3. Лазарева В. И., Сабитова Р. З., Быкова С. В., Жданова С. М., Соколова Е. А. Распределение летнего зоопланктона в каскаде водохранилищ Волги и Камы // *Труды ИБВВ РАН*. 2018. Вып. 83 (86). С. 62–84.

ЦЕНТРОХЕЛИДНЫЕ СОЛНЕЧНИКИ (PROTISTA: CENTROPLASTHELIDA) БАССЕЙНОВ ДОНА, ДНЕПРА И ВОЛГИ

Загумённый Д.Г.^{1,2}

¹Институт биологии внутренних вод им. И. Д. Папанина РАН, п. Борок

²Воронежский государственный университет, г. Воронеж

Ключевые слова: Protista, Centroplasthelida, протисты, центрохелидные солнечники, электронная микроскопия, морфология, Восточно-Европейская равнина, р. Дон, р. Днепр, р. Волга

Центрохелидные солнечники - группа свободноживущих гетеротрофных амeboидных протистов, которые вместе с гаптофитовыми водорослями входят в группу Haptista, родственную супергруппе SAR [1].

Центрохелиды имеют внешний клеточный скелет, в основном представленный либо органическими спикулами, либо разнообразными кремневыми чешуйками. Благодаря вариативности в составе и строении скелетных элементов, возможна достаточно надежная видовая идентификация этих организмов с использованием электронной микроскопии. Так же показана хорошая корреляция между морфологией элементов внешнего скелета и молекулярно-филогенетическими данными [2], однако бывают и исключения.

Не смотря на специальные исследования, проводимые К.А. Микрюковым, М.М. Леоновым, Л.П. Гапоновой и другими [3], данные о центрохелидах водных экосистем Восточно-Европейской равнины (как и других территорий земного шара) все еще фрагментарны.

Нами исследовались водоемы, водотоки и почвенные микроценозы, относящиеся к водосборным бассейнам трех крупнейших рек Восточно-Европейской равнины: Волги, Днепра и Дона. Сборы проб проводились в 2013- 2018 годах на территории восьми регионов России (Белгородская, Брянская, Воронежская, Курская, Липецкая, Орловская, Ростовская и Ярославская области), а также четырех регионов Украины (Донецкая, Киевская, Черкасская и Черниговская области). Исследования проводились с использованием световой (фазовый контраст, дифференциально-интерференционный

контраст) и электронной (трансмиссионная, сканирующая) микроскопии, а также с привлечением методов молекулярной филогенетики.

Получено 2575 СЭМ- и 165 ТЭМ-снимков. Дано подробное описание морфологии всех исследованных видов.

В результате работы обнаружено 50 видов центрохелидных солнечников. Из них 14 видов (28%) оказались предположительно новыми для науки.

Произведено сравнение видового состава центрохелидных солнечников бассейнов Волги, Дона и Днепра. В водных биоценозах бассейна Дона отмечено 36 видов, Днепра - 21 вид, Волги - 19 видов.

Для дальнейшего более подробного изучения выделены и поддерживаются чистые культуры 22-х видов центрохелид. Выделена ДНК некоторых видов. Секвенированы последовательности генов 18S рДНК. Построены филогенетические деревья ранее не изученных видов.

Автор выражает глубокую благодарность А.П. Мыльникову за его неоценимый вклад в освоение методик, постоянный интерес и внимание к работе, важные замечания и советы. Так же автор очень признателен Ю.В. Белобродской, Ю.В. Дубровскому, Г.Н. Загумённому, А.Г. Корниясову, М.В. Черкасских, В.А. Яковлевой за помощь в отборе проб, Л.В. Радайкиной и К.И. Прокиной за помощь в подготовке препаратов и поддержании культур, а также Д.В. Тихоненкову за помощь в овладении методами молекулярной филогенетики и консультации.

Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ (грант № 18-14-00239).

Список литературы

1. Adl S. M. Revisions to the Classification, Nomenclature and Diversity of Eukaryotes / S.M. Adl, D. Bass, C. E. Lane, J. Lukeš, C. L. Schoch, A. Smirnov, S. Agatha, C. Berney, M. W. Brown, F. Burki, P. Cárdenas, I. Čepička, L. Chistyakova, J. Campo, M. Dunthorn, B. Edvardsen, Y. Eglit, L. Guillou, V. Hampl, A. A. Heiss, M. Hoppenrath, T. Y. James, A. Karnkowska, S. Karpov, E. Kim, M. Kolisko, A. Kudryavtsev, D. J. Lahr, E. Lara, L. Le Gall, D. H. Lynn, D. G. Mann, R. Massana, E. A. Mitchell, C. Morrow, J. S. Park, J. W. Pawlowski, M. J. Powell, D. J. Richter, S. Rueckert, L. Shadwick, S. Shimano, F. W. Spiegel, G. Torruella, N. Youssef, V. Zlatogursky, Q. Zhang // Journal of Eukaryotic Microbiology. 2019. Vol. 66, iss. 1. P. 4–119. <https://doi.org/10.1111/jeu.12691>
2. Zlatogursky V. V. Klimov V. I. Barcoding heliozoa: perspectives of 18S rDNA for distinguishing between *Acanthocystis* species // Protist. 2016. Vol. 167, iss. 6. P. 555–567. <https://doi.org/10.1016/j.protis.2016.09.004>
3. Гапонова Л. П. Центрохелідні сонцевики (Centrohelea Cavalier-Smith, 1993) Київського та Чернігівського Полісся : автореф. дис. ... канд. біол. наук. Київ, 2009. 17 с.

ДОБАВОЧНЫЕ НИДАМЕНТАЛЬНЫЕ ЖЕЛЕЗЫ АРКТИЧЕСКИХ СЕПИОЛИД (CERPHALORODA) ИЗ БАРЕНЦЕВА МОРЯ

Ильясова А.И., Голиков А.В., Порфирьев А.Г., Сабиров Р.М.

Казанский (Приволжский) федеральный университет, г. Казань

Ключевые слова: Cerphaloroda, Sepiolida, Rossia, добавочные нидаментальные железы, Баренцево море, Арктика

Несмотря на распространенность головоногих моллюсков в экосистеме Мирового океана, многие аспекты их биологии по-прежнему остаются слабоизученными. В частности, в половой системе самок отрядов Sepiida, Sepiolida и Myopsida имеются